

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento de la apropiación de las TIC en espacios escolares del municipio de Heliconia

Tipo

Código BPIN

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: Si

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal

1054 - Movilidad social

Objetivo

10541 - Cerrar la brecha en el acceso y la calidad de la educación, para mejorar la formación de capital humano, incrementar la movilidad social y fomentar la construcción de ciudadanía

Programa

2202 - Mejoramiento de la calidad en la educación preescolar, básica y media

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Antioquia piensa en grande 2016 - 2019

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Educación

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Excelencia educativa con más y mejores maestros

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Por Heliconia, únete al progreso 2016 - 2019

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Calidad educativa:

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Heliconia vive la era digital

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajos niveles de apropiación de las TIC como herramienta de formación en el municipio de Heliconia

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Los ambientes de formación de las instituciones educativas de la entidad territorial no incorporan espacios interactivos y dinámicos, donde los estudiantes tengan experiencias más reales entre lo que aprenden y el mundo que los rodea. Esto se debe entre otras cosas a que las herramientas TIC disponibles en escuelas y colegios oficiales no cubren las necesidades de la población escolar y a la baja incorporación de estas como recursos de apoyo de los maestros para enseñar de forma complementaria en el aula los contenidos académicos, de forma que se potencien los métodos de aprendizaje de los estudiantes. Esto se hace más evidente en unas áreas curriculares donde se siguen procesos de enseñanza aprendizaje tradicionales que no aprovechan las opciones de contenidos digitales disponibles para mejorar el desempeño de los estudiantes.

Lo anterior representa importantes limitaciones para el acceso a información de calidad de los diferentes contenidos académicos, profundizando la brecha digital y los resultados de la calidad educativa de la entidad territorial.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El porcentaje de áreas curriculares que utilizan TIC en la institución educativa oficial: 10%

01 - Causas que generan el problema

| Causas directas | Causas indirectas |
|---|--|
| 1. Bajo desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en TIC en las instituciones educativas | 1.1 Deficiente infraestructura tecnológica en instituciones educativas oficiales |
| | 1.2 Escasa implementación de prácticas pedagógicas innovadoras |

02 - Efectos generados por el problema

| Efectos directos | Efectos indirectos |
|--|---|
| 1. Dificultades en el acceso, uso y apropiación de las TIC en la Educación | 1.1 Deficientes resultados en materia de calidad educativa |
| | 1.2 Mayor brecha digital y limitadas competencias para la inserción en el mercado laboral |

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

| Participante | Contribución o Gestión |
|--|---|
| <p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Heliconia - Antioquia</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad de la educación y el desempeño de los estudiantes para su vinculación al mercado laboral.</p> | <p>Apoyo financiero, aporte con asistencia y asesoría técnica. En caso que el proyecto se ejecutará en el marco del programa de computadores para educar, realizaría la gestión y supervisión del convenio.</p> |
| <p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Docentes y directivos docentes</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Incorporar las TIC como herramienta metodológica en el aula. Algunos docentes pueden presentar resistencia a los cambios que representa el uso de estas y el cambio de las metodologías tradicionales</p> | <p>Dinamización de los ambientes de aprendizaje innovador. En los casos de los docentes que presentan resistencia se debe tener un plan de trabajo para sensibilizar y trabajar conjuntamente.</p> |
| <p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones - Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Lograr la alfabetización digital y la apropiación de las TIC a través del programa de computadores para educar</p> | <p>Facilitar reducción de costos en la adquisición de los equipos por economías de escala para las entidades que se acojan a las condiciones del programa.</p> |
| <p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Estudiantes y padres de familia</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Divertirse en el proceso de aprendizaje, y contar con mayores capacidades y competencias para acceder al mercado laboral.</p> | <p>Participar activamente y demandar la utilización de contenidos en actividades de aula.</p> |
| <p>Actor: Nacional</p> <p>Entidad: Ministerio Educación Nacional - Gestión General</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Aumentar los niveles de calidad educativa y las competencias laborales de los estudiantes, en especial de las instituciones oficiales.</p> | <p>Aporte de contenidos académicos digitales según condiciones definidas, para potenciar la dotación tecnológica.</p> |

02 - Análisis de los participantes

Previamente se ha realizado el inventario de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas, la socialización y la sensibilización de la iniciativa con diferentes miembros de la comunidad educativa para incorporar sus observaciones. Se requiere adelantar diferentes actividades de coordinación entre los actores para lograr los mayores beneficios del programa de computadores para educar, especialmente para la capacitación de los docentes y el acceso a los contenidos digitales ofrecidos por los ministerios participantes.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

3.200

Fuente de la información

SIMAT

Localización

| Ubicación general | Localización específica |
|---|-------------------------|
| Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Heliconia Centro poblado: Urbano Resguardo: | |

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

960

Fuente de la información

SIMAT

Localización

| Ubicación general | Localización específica | Nombre del consejo comunitario |
|---|----------------------------------|--------------------------------|
| Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Heliconia Centro poblado: Urbano Resguardo: | Institución educativa San Rafael | |

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

| Clasificación | Detalle | Número de personas | Fuente de la información |
|----------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| Etarrea (Edad) | 0 a 14 años | 270 | SIMAT |
| | 15 a 19 años | 690 | SIMAT |
| Género | Masculino | 450 | SIMAT |
| | Femenino | 510 | SIMAT |

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajos niveles de apropiación de las TIC como herramienta de formación en el municipio de Heliconia

Objetivo general – Propósito

Aumentar los niveles de apropiación de las TIC como herramienta de formación en el municipio de Heliconia

Indicadores para medir el objetivo general

| Indicador objetivo | Descripción | Fuente de verificación |
|---|--|----------------------------------|
| Áreas curriculares que utilizan TIC en la institución educativa | <p>Unidad de medida: Porcentaje</p> <p>Meta: 80</p> <p>Tipo de fuente: Estadísticas</p> | Reportes de seguimiento de la IE |

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada | Objetivos específicos |
|---|---|
| <p>Causa directa 1</p> <p>Bajo desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en TIC en las instituciones educativas</p> | Aumentar el desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en TIC en las instituciones educativas |
| <p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Deficiente infraestructura tecnológica en instituciones educativas oficiales</p> | Mejorar la infraestructura tecnológica de las instituciones educativas oficiales |
| <p>Causa indirecta 1.2</p> <p>Escasa implementación de prácticas pedagógicas innovadoras</p> | Dinamizar el desarrollo de prácticas pedagógicas innovadoras |

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

| Nombre de la alternativa | Se evaluará con esta herramienta | Estado |
|--|----------------------------------|----------|
| Dotación tecnológica y desarrollo de competencias en TIC en la Educación | Si | Completo |

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:

Costo - Eficiencia y Costo mínimo:

Evaluación multicriterio:

Alternativa 1. Dotación tecnológica y desarrollo de competencias en TIC en la Educación

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Infraestructura tecnológica

Unidad de medida

Número

Descripción

La oferta se estima desde los estudiantes que tienen acceso a TIC en buenas condiciones en las instituciones educativas y la demanda desde los estudiantes matriculados en instituciones oficiales

| Año | Oferta | Demanda | Déficit |
|------|----------|----------|---------|
| 2012 | 150,00 | 800,00 | -650,00 |
| 2013 | 180,00 | 850,00 | -670,00 |
| 2014 | 200,00 | 900,00 | -700,00 |
| 2015 | 250,00 | 950,00 | -700,00 |
| 2016 | 300,00 | 1.000,00 | -700,00 |
| 2017 | 350,00 | 1.100,00 | -750,00 |
| 2018 | 400,00 | 1.250,00 | -850,00 |
| 2019 | 500,00 | 1.200,00 | -700,00 |
| 2020 | 600,00 | 1.300,00 | -700,00 |
| 2021 | 700,00 | 1.350,00 | -650,00 |
| 2022 | 750,00 | 1.400,00 | -650,00 |
| 2023 | 800,00 | 1.450,00 | -650,00 |
| 2024 | 900,00 | 1.500,00 | -600,00 |
| 2025 | 950,00 | 1.550,00 | -600,00 |
| 2026 | 1.000,00 | 1.600,00 | -600,00 |

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El componente principal de este proyecto es la adquisición de 120 tabletas con las siguientes características.

- Tamaño 10"
- Pantalla con resolución 1280 * 800
- Procesador de cuatro núcleos
- Cámara 5 megapíxeles
- Software antirrobo
- Batería con autonomía de 6 horas de duración
- 64 Gb de almacenamiento y 2 Gb en memoria RAM
- Gabinetes con espacio para las tabletas asignadas a cada sede educativa

Adicionalmente la alternativa incluye el componente de formación a docentes en TIC, que comprende todas las actividades y acompañamiento necesario para asegurar que los docentes participantes, cuenten con las competencias para hacer un uso pertinente de las TIC en los ambientes de aprendizaje. El Ministerio de Educación Nacional, suministrará el conjunto de contenidos educativos diseñados bajo la iniciativa del portal Colombia Aprende, el plan nacional de lectura y contenidos de accesibilidad complementarios, que permitan asegurar el máximo aprovechamiento de los equipos entregados.

Cuándo el proyecto se trabaja conjuntamente con Computadores para Educar, esta entidad se encarga de financiar la totalidad de las jornadas de formación para la totalidad de los docentes del país. La formación tiene una duración de 120 horas y culmina con un diplomado en TIC debidamente certificado.

Alternativa: Dotación tecnológica y desarrollo de competencias en TIC en la Educación

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

| Ubicación general | Ubicación específica |
|---|----------------------------------|
| Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Heliconia Centro poblado: Urbano Resguardo: | Institución educativa San Rafael |

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Comunicaciones

Alternativa: Dotación tecnológica y desarrollo de competencias en TIC en la Educación

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$165.314.203,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$165.314.203,00

Aumentar el desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en TIC en las instituciones educativas

| Producto | Actividad |
|--|--|
| 1.1 Tabletas adquiridas Unidad de medida: Unidad Cantidad: 120,00 Costo: \$128.554.203,00 | 1.1.1 Gestionar la adquisición de tabletas Costo: \$78.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si |
| | 1.1.2 Gestionar la adquisición de un gabinete para almacenamiento de tabletas Costo: \$11.490.000,00 Etapas: Inversión Ruta crítica: No |
| | 1.1.3 Gestionar la adquisición de pólizas de seguro Costo: \$24.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta crítica: No |
| | 1.1.4 Gestionar la conectividad a Internet (por 12 meses) Costo: \$4.845.000,00 Etapas: Inversión Ruta crítica: No |
| | 1.1.5 Realizar la Supervisión Costo: \$10.219.203,00 Etapas: Inversión Ruta crítica: No |

| Producto | Actividad |
|---|---|
| <p>1.2 Dotación tecnológica con mantenimiento</p> <p>Unidad de medida: Número</p> <p>Cantidad: 1,00</p> <p>Costo: \$36.760.000,00</p> | <p>1.2.1 Prestar el servicio de interconexión WiFi, soporte y mantenimiento anual</p> <p>Costo: \$23.760.000,00</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: No</p> |
| | <p>1.2.2 Prestar el soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, monitoreo y reportes</p> <p>Costo: \$13.000.000,00</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p> |

Alternativa: Dotación tecnológica y desarrollo de competencias en TIC en la Educación

Actividad Gestionar la adquisición de tabletas

| Periodo | 1.1. Mano Obra Calificada | 1.2. Mano Obra No Calificada | 2.0 Transporte | 3.1. Materiales | 4.1. Servicios Domiciliarios | 4.2. Otros Servicios |
|--------------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

| Periodo | 5.1. Terrenos | 5.2. Edificios | 5.3. Maq. y Equipo | 5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo | 6.1. Otros Gastos Generales | Total |
|--------------|---------------|----------------|--------------------|---|-----------------------------|-----------------|
| 0 | \$0,00 | \$0,00 | \$78.000.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$78.000.000,00 |
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$78.000.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | |

Actividad Gestionar la adquisición de un gabinete para almacenamiento de tabletas

| Periodo | 1.1. Mano Obra Calificada | 1.2. Mano Obra No Calificada | 2.0 Transporte | 3.1. Materiales | 4.1. Servicios Domiciliarios | 4.2. Otros Servicios |
|--------------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

| Periodo | 5.1. Terrenos | 5.2. Edificios | 5.3. Maq. y Equipo | 5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo | 6.1. Otros Gastos Generales | Total |
|--------------|---------------|----------------|--------------------|---|-----------------------------|-----------------|
| 0 | \$0,00 | \$0,00 | \$11.490.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$11.490.000,00 |
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$11.490.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | |

Actividad Gestionar la adquisición de pólizas de seguro

| Periodo | 1.1. Mano Obra Calificada | 1.2. Mano Obra No Calificada | 2.0 Transporte | 3.1. Materiales | 4.1. Servicios Domiciliarios | 4.2. Otros Servicios |
|--------------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

| Periodo | 5.1. Terrenos | 5.2. Edificios | 5.3. Maq. y Equipo | 5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo | 6.1. Otros Gastos Generales | Total |
|--------------|---------------|----------------|--------------------|---|-----------------------------|-----------------|
| 0 | \$0,00 | \$0,00 | \$24.000.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$24.000.000,00 |
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$24.000.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | |

Actividad Gestionar la conectividad a Internet (por 12 meses)

| Periodo | 1.1. Mano Obra Calificada | 1.2. Mano Obra No Calificada | 2.0 Transporte | 3.1. Materiales | 4.1. Servicios Domiciliarios | 4.2. Otros Servicios |
|---------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

| Periodo | 5.1. Terrenos | 5.2. Edificios | 5.3. Maq. y Equipo | 5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo | 6.1. Otros Gastos Generales | Total |
|---------|---------------|----------------|--------------------|---|-----------------------------|----------------|
| 0 | \$0,00 | \$0,00 | \$4.845.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$4.845.000,00 |
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$4.845.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

Actividad Realizar la Supervisión

| Periodo | 1.1. Mano Obra Calificada | 1.2. Mano Obra No Calificada | 2.0 Transporte | 3.1. Materiales | 4.1. Servicios Domiciliarios | 4.2. Otros Servicios |
|---------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

| Periodo | 5.1. Terrenos | 5.2. Edificios | 5.3. Maq. y Equipo | 5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo | 6.1. Otros Gastos Generales | Total |
|---------|---------------|----------------|--------------------|---|-----------------------------|-----------------|
| 0 | \$0,00 | \$0,00 | \$10.219.203,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$10.219.203,00 |
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$10.219.203,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

Actividad Prestar el servicio de interconexión WiFi, soporte y mantenimiento anual

| Periodo | 1.1. Mano Obra Calificada | 1.2. Mano Obra No Calificada | 2.0 Transporte | 3.1. Materiales | 4.1. Servicios Domiciliarios | 4.2. Otros Servicios |
|---------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

| Periodo | 5.1. Terrenos | 5.2. Edificios | 5.3. Maq. y Equipo | 5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo | 6.1. Otros Gastos Generales | Total |
|---------|---------------|----------------|--------------------|---|-----------------------------|----------------|
| 1 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 |
| 2 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 |
| 3 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 |
| 4 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 |
| 5 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 | \$0,00 | \$4.752.000,00 |
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$23.760.000,00 | \$0,00 | \$0,00 |

Actividad Prestar el soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, monitoreo y reportes

| Periodo | 1.1. Mano Obra Calificada | 1.2. Mano Obra No Calificada | 2.0 Transporte | 3.1. Materiales | 4.1. Servicios Domiciliarios | 4.2. Otros Servicios |
|--------------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |

| Periodo | 5.1. Terrenos | 5.2. Edificios | 5.3. Maq. y Equipo | 5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo | 6.1. Otros Gastos Generales | Total |
|--------------|---------------|----------------|--------------------|---|-----------------------------|----------------|
| 1 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 |
| 2 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 |
| 3 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 |
| 4 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 |
| 5 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 | \$0,00 | \$2.600.000,00 |
| Total | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$13.000.000,00 | \$0,00 | |

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

| | Tipo de riesgo | Descripción del riesgo | Probabilidad e impacto | Efectos | Medidas de mitigación |
|--------------------------------|--------------------|--|--|---|---|
| 1-Propósito (Objetivo general) | Origen Tecnológico | Los docentes no incorporan apropiadamente las TIC dentro de la metodología de enseñanza. | Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor | Los estudiantes no apropian las TIC en sus labores de consulta y aplicación de los contenidos académicos. | En el programa de capacitación deben desarrollarse herramientas que permitan a los docentes y a los estudiantes, generar procesos de evaluación periódicos. |
| 2-Componente (Productos) | Administrativos | Los docentes no reciben el curso de certificación o no apropian los conocimientos requeridos para implementarlos adecuadamente en el aula. | Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado | Las metodologías innovadoras y los contenidos digitales no son difundidos apropiadamente. | Establecer las medidas para garantizar la inscripción y certificación de docentes de diferentes áreas de la institución educativa. |
| | Operacionales | Los equipos adquiridos no cuentan con un manejo adecuado y/o no se actualizan de acuerdo a las necesidades de los programas académicos. | Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor | Rápido deterioro de los equipos adquiridos y desactualización de contenidos. | Establecer protocolos de verificación de las condiciones técnicas de los equipos para su adecuado funcionamiento. |
| 3-Actividad | Administrativos | Fallas en la conexión a Internet del corregimiento | Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor | Subutilización de los equipos de cómputo adquiridos | Establecer protocolos para la revisión periódica de la conexión de internet del corregimiento |

Alternativa: Dotación tecnológica y desarrollo de competencias en TIC en la Educación

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro por gastos escolares (libros, consulta de información, pago de clases extras). La cantidad se estima con base en el número de estudiantes beneficiados por la intervención.

Tipo: Beneficios

Unidad de medida: Número

Bien producido: Equipos de oficina

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.79

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---------|----------|----------------|------------------|
| 1 | 960,00 | \$150.000,00 | \$144.000.000,00 |
| 2 | 960,00 | \$150.000,00 | \$144.000.000,00 |
| 3 | 960,00 | \$150.000,00 | \$144.000.000,00 |
| 4 | 960,00 | \$150.000,00 | \$144.000.000,00 |
| 5 | 960,00 | \$100.000,00 | \$96.000.000,00 |

02 - Totales

| Periodo | Total beneficios | Total |
|---------|------------------|------------------|
| 1 | \$144.000.000,00 | \$144.000.000,00 |
| 2 | \$144.000.000,00 | \$144.000.000,00 |
| 3 | \$144.000.000,00 | \$144.000.000,00 |
| 4 | \$144.000.000,00 | \$144.000.000,00 |
| 5 | \$96.000.000,00 | \$96.000.000,00 |

Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

| P | Beneficios e ingresos (+) | Créditos(+) | Costos de preinversión (-) | Costos de inversión (-) | Costos de operación (-) | Amortización (-) | Intereses de los créditos (-) | Valor de salvamento (+) | Flujo Neto |
|---|---------------------------|-------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$98.986.736,3 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | -\$98.986.736,3 |
| 1 | \$113.760.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$5.219.920,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$108.540.080,0 |
| 2 | \$113.760.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$5.219.920,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$108.540.080,0 |
| 3 | \$113.760.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$5.219.920,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$108.540.080,0 |
| 4 | \$113.760.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$5.219.920,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$108.540.080,0 |
| 5 | \$75.840.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$5.219.920,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$70.620.080,0 |

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

| Indicadores de rentabilidad | | | Indicadores de costo-eficiencia | Indicadores de costo mínimo | |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Valor Presente Neto (VPN) | Tasa Interna de Retorno (TIR) | Relación Costo Beneficio (RCB) | Costo por beneficiario | Valor presente de los costos | Costo Anual Equivalente (CAE) |
| Alternativa: Dotación tecnológica y desarrollo de competencias en TIC en la Educación | | | | | |
| \$270.759.134,71 | 105,56 % | \$3,30 | \$122.711,85 | \$117.803.379,70 | \$65.855.585,06 |

Costo por capacidad

| Producto | Costo unitario (valor presente) |
|--|---------------------------------|
| Tabletas adquiridas | \$824.889,47 |
| Dotación tecnológica con mantenimiento | \$18.816.643,39 |

03 - Decisión

Alternativa

Dotación tecnológica y desarrollo de competencias en TIC en la Educación

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Aumentar el desarrollo de ambientes de aprendizaje basados en TIC en las instituciones educativas

Producto

1.1. Tabletas adquiridas

Indicador

1.1.1 Tabletas Adquiridas

Unidad de medida: Unidad

Meta total: 120,00

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es del Programa: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------------|------------------|
| 0 | 120,00 | Total: | 120,00 |

Producto

1.2. Dotación tecnológica con mantenimiento

Indicador

1.2.1 Dotación tecnológica con mantenimiento Mantenido

Unidad de medida: Número

Meta total: 1,00

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es del Programa: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------------|------------------|
| 1 | 1,00 | 2 | 1,00 |
| 3 | 1,00 | 4 | 1,00 |
| 5 | 1,00 | Total: | 5,00 |

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Contratos suscritos

Unidad de medida: Número

Código: 9900G070

Fórmula: Sumatoria de contratos suscritos

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de supervisión

Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Valor |
|---------|------------------|---------------|----------|
| 0 | 1 | Total: | 1 |

Indicador

Visitas De Mantenimiento Realizadas

Unidad de medida: Número

Código: 9900G047

Fórmula:

Tipo de Fuente: Inspección

Fuente de Verificación: Actas

Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Valor |
|---------|------------------|---------------|----------|
| 1 | 1 | 2 | 1 |
| 3 | 1 | 4 | 1 |
| 5 | 1 | Total: | 5 |

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2202 - Mejoramiento de la calidad en la educación preescolar, básica y media

Sector o subprograma presupuestal

0400 INTERSUBSECTORIAL COMUNICACIONES

02 - Fuentes de financiación

Fuente de financiación

Entidad: Heliconia

Tipo de entidad: Municipios

Etapas:Inversión

Tipo de recurso: Fondo de compensación regional

| Periodo | Valor | Periodo | Valor |
|---------|------------------|---------------|-------------------------|
| 0 | \$128.554.203,00 | Total: | \$128.554.203,00 |

Fuente de financiación

Entidad: Institución Educativa San Rafael

Tipo de entidad: Privadas

Etapas:Operación

Tipo de recurso: Propios

| Periodo | Valor | Periodo | Valor |
|---------|----------------|---------------|------------------------|
| 1 | \$7.352.000,00 | 2 | \$7.352.000,00 |
| 3 | \$7.352.000,00 | 4 | \$7.352.000,00 |
| 5 | \$7.352.000,00 | Total: | \$36.760.000,00 |

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

| Resumen narrativo | Descripción | Indicadores | Fuente | Supuestos |
|--------------------------------|---|--|--|--|
| Objetivo General | Aumentar los niveles de apropiación de las TIC como herramienta de formación en el municipio de Heliconia | Áreas curriculares que utilizan TIC en la institución educativa | Tipo de fuente: Estadísticas Fuente: Reportes de seguimiento de la IE | Los docentes incorporan las herramientas TIC en áreas curriculares y desarrollan ambientes de aprendizaje innovadores. |
| Componentes (Productos) | 1.1 Tabletas adquiridas | Tabletas Adquiridas | Tipo de fuente: Informe Fuente: Actas de entrega de los equipos | Los equipos adquiridos cuentan con un manejo adecuado y/o se actualizan de acuerdo a las necesidades de los programas académicos. , Los docentes se capacitan y apropian los conocimientos en la metodología de enseñanza de sus asignaturas. |
| | 1.2 Dotación tecnológica con mantenimiento | Dotación tecnológica con mantenimiento Mantenido | Tipo de fuente: Informe Fuente: Lista de verificación de mantenimientos | |
| Actividades | 1.1.1 - Gestionar la adquisición de tabletas(*) 1.1.2 - Gestionar la adquisición de un gabinete para almacenamiento de tabletas 1.1.3 - Gestionar la adquisición de pólizas de seguro 1.1.4 - Gestionar la conectividad a Internet (por 12 meses) 1.1.5 - Realizar la Supervisión | Nombre: Visitas De Mantenimiento Realizadas Unidad de Medida: Número Meta: 5.00 Nombre: Contratos suscritos Unidad de Medida: Número Meta: 1.00 | Tipo de fuente: Fuente: | |
| | 1.2.1 - Prestar el servicio de interconexión WiFi, soporte y mantenimiento anual 1.2.2 - Prestar el soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, monitoreo y reportes(*) | | Tipo de fuente: Fuente: | No se presentan dificultades con la prestación del servicio de conectividad |

(*) Actividades con ruta crítica